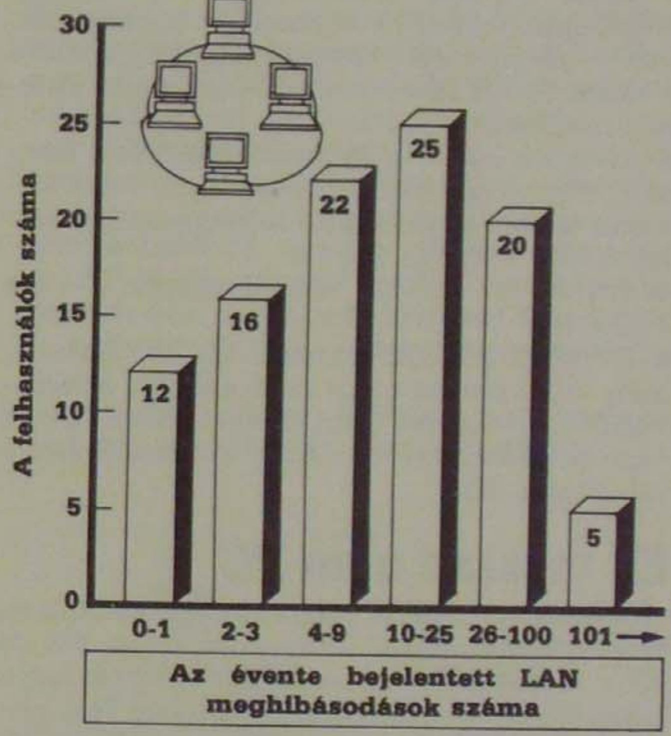
CWI compuTREND

IV. évf. 10. szám 1989. október

A Computerworld Informatika Kft. számítástechnikai tájékoztatója

A LAN árnyoldalai

A LAN hálózatok meghibásodásai és az ezekből adódó kényszerű leállások éves átlagban 3,5 millió dolláros termelési veszteséget és több mint 600 ezer dolláros bevételkiesést okoz a vállalatoknak. Ez derült ki az amerikai Infonetics közvélemény-kutatásából, amelyet 100 — 1 milliárd dollárnál nagyobb éves jövedelemmel rendelkező — Fortune 500 felhasználó megkérdezésével végzett. A vállalatoknak átlagban 24 meghibásodással kell szembenézniük évente, havonta tehát kettővel. Ha azt vesszük, hogy egy átlagos üzemszünet időtartama körülbelül 5 óra, akkor minden hónapban 10 óra kiesést okoznak ezek a leállások. Annak ellenére, hogy jelentősek a LAN meghibásodásokból eredő veszteségek (az egyik megkérdezett felhasználó például 138 millió dolláros veszteséget szenvedett el emiatt egyetlen év alatt), és hogy a vállalatok egyre nagyobb szükségét látják a helyi hálózatoknak, a vizsgálat azt mutatta, hogy a felhasználók relatíve kevés pénzt, évente átlagban 60 ezer dollárt költenek a LAN hálózatok karbantartására.



Forrás: Infonetics, Inc., Santa Clara

Kis magyar vonalkód

Hazai vásárlásaink során egyre több terméken fedezhetjük fel a vonalkódos címkéket. A tényleges alkalmazás széles körű elterjedésére azonban még várnunk kell. Mégis vannak már biztató kezdeményezések. Mi a jelenlegi helyzet a termékazonosítás és a vonalkódok alkalmazása terén Magyarországon és a világon? A téma egyik ismert hazai szakértője, *Glattfelder Péter*, az Országos Árhivatal főosztályvezetője. Ő így foglalta össze a helyzetet:

„A vonalkódos eszközök forgalma a világon tavaly meghaladta a 3 milliárd dollárt, Magyarországon ez az érték 1-2 millió dollár volt. Az eszközparkot főként külföldről kell beszerezni, mivel a nálunk szükséges, viszonylag kis mennyiségek gyártása nem gazdaságos. Itthon főként szoftverfejlesztésre és összeszerelésre kell berendezkedni. Folyamatban van négy közös vállalkozás létrehozása osztrák partnerekkel. Ezek fő feladata, más, e területen vezető, nagynevű cégek (Telxon, Welch Allyn, Zebra, Intermec, Datalogic, Antonsson stb.) vonalkódos eszközeinek a behozatala a magyar piacra. Szerepel a tervek között vonalkódos masterfilm készítésére alkalmas berendezés működtetése is."

November 7—9. között Hágában kerül sor a SCAN-TECH Europe '89 kiállításra és konferenciára, melyen előreláthatólag két magyar cég, a SZÜV és az ÉGSZI vesz részt hardver- és szoftvertermékeivel. Várhatóan 1990 áprilisában ismét Budapesten rendezik meg a vonalkódtechnika és az automatikus azonosítás eredményeit felvonultató 2. SCAN Hungaryt, melynek témái az alapismereteken túl olyan speciális területek lesznek, mint a gyógyszer-azonosítás, vendéglátás, élelmiszeripar, bankügyek, ipari és kereskedelmi alkalmazások, közlekedés, posta és lakossági vonalkódos szolgáltatások.

Akik különösen érdeklődnek a téma iránt, azoknak ajánlható az a másfél órás, szinkronizált videokazetta, amelyet a Struktúra Szervezési Vállalat Kód Irodája forgalmaz. Ez az első átfogó összeállítás a vonalkódos, rádiófrekvenciás, képi, mágnescsíkos, valamint hang- és karakter-felismeréses azonosítás témakörében.

Nemcsak a nagyközönségnek

Önálló pavilonban állított ki az őszi BNV-n a Selectronic Kft. A nagyközönség számára fő attrakcióként szolgáló ITT—NOKIA televíziók mellett találtunk néhány más, érdekes berendezést is.

• NOKIA-FINDER személyhívó. A Magyar Posta által néhány hete üzembe helyezett szelektív személyhívó rendszerhez kapcsolódni kívánók 36 900 Ft-ért vásárolhatják meg a zsebben hordható csipogót.

• SANFAX 200 — a 99 programtárolóval bővített, többszörös automatikus visszahívást biztosító telefax-készüléket a Selectronic Kft. szereli össze. Ára: 124 900 Ft.

• SINUS 11 vezeték nélküli telefon — ára 44 900 Ft.

• INTERCOM belső kommunikációs rendszer, mely mikroprocesszoros vezérléssel, a telefonvonalak szabadon hagyásával létesít gyors összeköttetést egy munkahelyen belül. Ára a kiépítéstől függ.

Ez messze nem PC

A Műszertechnika is piacra dobott 33 MHz-es nagy teljesítményű IBM-kompatibilis 386-os AT-t. Az őszi BNV-n bemutatott torony kivitelű számítógépen, az ún. Landmark Speed Test szerint max. 55 MHz-es üzemmód érhető el. Ez pedig azt jelenti, hogy a Műszertechnika által forgalmazott gép kategóriájában a leggyorsabb a jelenleg itthon kínáltak között.

A MARK 386 névre keresztelt nagy megbízhatóságú számítógépek leginkább CAD/CAM alkalmazásokban, nagyon nagy állományátviteli műveletekkel működő helyi hálózatok szolgáltatóállomásaként, valamint DTP rendszerekben alkalmazhatók különösen előnyösen.

A számítógép jellemzőiről a vásáron még a következőket tudtuk meg: az alaplap nyolc rétegű, felületszerelt; a be- és kiviteli sebesség állítható; a bővítőkártya-helyek száma nyolc; a megbízhatóság további fokozása érdekében olyan tápegységet lehet beszerelni, amely hálózatkimaradásnál, teljes terhelés esetén is három percig nyújt védelmet; az alaplapon lévő 33 MHz-es CPU blokk mellett egy ugyancsak 33 MHz-es gyorsítóvezérlő (32 kbájtos gyorsítótár, 20 nanosecundum elérési idejű RAM-okból kialakítva) található; két típusú társprocesszort lehet egyszerre működtetni: az Intel 80387-est, és a VTEK 3165-ös típusú, igen nagy teljesítményű társprocesszort; az alaplapon a tár max. 4 Mbájtig bővíthető. A gépet tajvani Yanjen multiszinkron VGA monitorokkal (14", 1280×1280-as felbontás!) szállítják.

Természetesen a Mark 386/33 gépek a legdrágább IBM-kompatibilis PC-k között találhatók Magyarországon. A 2 Mbájt RAM-mal és 72 Mbájtos Maxtor winchesterrel felszerelt gép ára 799 ezer forint (+2 év garancia 116 ezer forint). Ugyanez a konfiguráció 120 Mbájtos merevlemezes egységgel 926 ezer forint (+135 ezer forint a 2 év garancia).

Erős Sharp jelenlét

Az Euro-Profil Kft. a Sharp termékeinek nagy választékával jelent meg és keltett széles körű érdeklődést az őszi BNV-n. A kft. ez év áprilisától kezdve a japán cég termékei egyik legfontosabb hazai forgalmazójának számít. (L. CW-SZT 89/33.) A vásáron megtudtuk, hogy a Sharp bécsi képviseletével folytatott tárgyalások eredményeként a közeljövőben a két cég megállapodást készül aláírni olyan osztrák—magyar vegyesvállalat alapításáról, amely — a japán cég leányvállalataként — önálló képviseleti jogot nyer a hazai piacon.

A már eddig is sok változást megélt és dinamikusan fejlődő Euro-Profil a hagyományos irodatechnikai berendezések mellett a szórakoztató elektronikán és a miniterminálokon keresztül, a táskaszámítógépig sok mindent kínált.

Változó üzletpolitika

A székesfehérvári Videoton Automatika Közös Vállalat karakterszalagos sornyomtató-családjának új, 22060-as változatával jelentkezett az őszi BNV-n. A kis és közepes kategóriájú számítógép-rendszerekhez illeszkedő, 66, illetve 98 karakteres szalaggal rendelkező periféria nyomtatási sebessége 480-650 sor/perc. Kedvező ár/teljesítmény adatai mellett szolgáltatásai között említendő a 4 traktoros papírtovábbítás, s a papír előre-hátra irányban való mozgatásának lehetősége.

Hírek szerint a Videoton Automatika 1990 végére 1200 sor/percnél nagyobb sebességű nyomtatóval kíván megjelenni a piacon. *Csuba János* kereskedelmi osztályvezető elmondta, hogy a vállalat üzletpolitikájában ez évben erősen éreztette hatását az import-liberalizálás, s a konkurenciával a nyomtatók piacának viszonylag szűk szegmensében is számolni kell. Eddig stabilan tartott áraikat felül kellett vizsgálniuk. „A Videoton Automatika már tavasszal végrehajtott egy kisebb mértékű árcsökkentést. A közeli jövőben további mérséklést tervezünk. Új, a bizományosi tevékenységet ösztönző értékesítési módszert kell találnunk, és mielőbb meg kell valósítanunk a szállítás lehetőségeinek kiszélesítését"— tájékoztatott Csuba János.

Modem-szabványok

Valaha az ősidőkben minden létező modem a telefontársaságok tulajdonában volt. Ezek a berendezések az amerikai AT&T által kezdeményezett Bell-szabvány szerint épített perifériák voltak. Napjainkban a helyzet megváltozott. A nagy számú gyártó és felhasználó egy másik szabványt, a CCITT által ajánlott V-szabványt is elfogadott. Táblázatunk a legjellemzőbb modem-szabványokat, azok fő műszaki paramétereit foglalja össze. Megjegyzendő, hogy a Bell-féle és az európai CCITT szabványok szerint üzemelő modemek sok esetben nem tudnak együtt dolgozni. Így például a Bell 103 és az annak megfelelő V.21 készülék egyáltalán nem képes egymással kommunikálni. A Bell 212A és a hozzá nagyon hasonló V.22 pedig a 212A frekvencia-toleranciájától függően tudnak vagy nem tudnak együtt dolgozni. Sok esetben úgy építik meg a berendezést, hogy abban a Bell és az annak megfelelő V szabványú modemek is helyet kapnak. Táblázatunk az Európában — és így Magyarországon is — alkalmazott V szabvány, valamint néhány Bell szabvány szerint épített modem főbb jellemzőit tartalmazza.

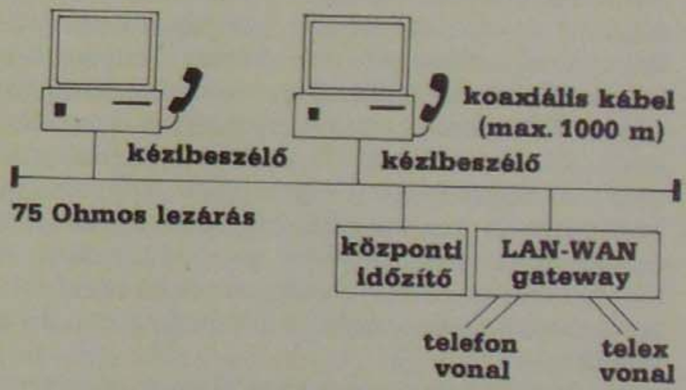
Szabvány	Sebesség (bps)	Átvitel	Duplex	Vonal típusa
V.21	300	A	F/T	kapcsolt
Bell 103	300	A	F/T	kapcsolt
V.22	1200	A	F/T	kapcsolt
	600			
Bell 212A	1200	SZ/A	F/T	kapcsolt
	300	A	F/T	
V.22 bis	2400	A	F/T	kapcsolt
	1200			
	300			
V.23	1200	SZ/A	F/T	kapcsolt
	600			
V.26	2400	SZ	F/T	bérelt
V.26 bis	2400	SZ	F/T	kapcsolt
	1200			
V.26 ter	2400	SZ	F/T	kapcsolt,
	1200			bérelt
V.27	4800	SZ	F/T	bérelt
V.27 bis	4800	SZ	F/T	bérelt
	2400			
V.27 ter	4800	SZ	F/T	kapcsolt
	2400			
Bell 208B	4800	SZ	F	kapcsolt
V.29	9600	SZ	F/T	bérelt
	7200		F	kapcsolt
	4800			
V.32	9600	SZ	F/T	kapcsolt
	4800			
V.33	14400	SZ	F/T	bérelt
	12000			

Megjegyzések:
A — aszinkron F — félduplex
SZ — szinkron T — teljes duplex

Beszélő LAN?

Az őszi Microsystem Napokon mutatták be a Microsystem Rt. és a BME Híradástechnikai Elektronika Intézet közös fejlesztését, az Intlan nevű Novell-kompatibilis, közepes méretű integrált szolgáltatású helyi hálózatot. Az integrált jelző arra utal, hogy az Intlanban adat- és beszédkapcsolat egyidejű biztosításával képesek az Intlan kártyával és kézibeszélővel kiegészített PC-kompatibilis munkaállomások egymással kommunikálni. A hálózat max. 20 munkaállomást tartalmazhat, amelyek mindegyikében egy-egy Intlan kártya található. Ez a kártya 3 fő részből áll: Z80 alapú mikrogép a szükséges csatlakozóegységekkel, beszédkezelő áramkörök és kábelillesztő áramkörök. A LAN-WAN gateway nevű opcionális egység segítségével a kapcsolt távbeszélő-hálózat és a telexhálózat felé lehet megteremteni az összeköttetést.

Az Intlan a Novell NetWare LAN operációs rendszer speciális változatával működik.



Adatzsugorítás

Szeptember 26—29. között Genfben tartotta munkaülését a CCITT úgynevezett XVII-es tanulmányi csoportja, illetve ennek munkacsoportjai. A rendezvényen a magyar hiradástechnikai ipar képviseletében Nóbik Lajos (Orion) vett részt. Mint kiderült ő volt az egyetlen képviselő a KGST-országokból.

Az ülés eredményei közül kiemelkedik a V.42 bis ajánlás-tervezet kidolgozásának a befejezése és a tanulmányi csoport által való jóváhagyása. A V.42 bis ajánlás *Adatzsugorítási eljárások hibajavítással működő DCE-k részére* lehetővé teszi, hogy például 2400 bit/s adatátviteli sebességű modemmel közel 4800 bit/s teljesítményű átvitel valósuljon meg. A zsugorítási eljárás olyan algoritmuson alapul, amely az adatvégberendezésből jövő karakterláncolatokat szótár használatával kódolja (át).

A KSH elemzése szerint...

Először vesz részt a Compfair kiállításon a Központi Statisztikai Hivatal. Ennek alkalmából a KSH munkatársai *„A hazai számítástechnika-alkalmazás helyzetének összefoglalása és összevetése a számítástechnika világpiacával"* címmel rövid tanulmányt készítettek a Compfair '89 sajtótájékoztatójára. Ebből az elemzésből idézünk.

A hazai számítástechnikai alkalmazás éves forgalma a világpiac kevesebb, mint egy ezrelékét képviseli. 1984 óta a hazai számítógép-állomány bruttó értéke 27 milliárdról közel 50 milliárdra nőtt. 1986-tól 1988-ig a mikroszámítógépek értéke megkétszereződött, a kis- és közepes gépek értéke alig változott, míg a nagyszámítógépek értéke az elavult számítógépek leselejtezése miatt jelentősen csökkent.

A közel 50 milliárd forint értékű gépállományból mintegy 17 milliárd forint az iparban és az építőiparban működő számítógépek értéke, amely messze kiemelkedik a többi alkalmazói területek közül. A személyi és gazdasági szolgáltatások (bankok, pénzintézetek, főtevékenységként számítástechnikai szolgáltatással foglalkozó szervezetek) az iparnál lényegesen kevesebb, kb. 11 milliárd forint értékű számítógépet alkalmaznak. Az egészségügyi, szociális, kulturális szolgáltatás és a közösségi, közigazgatási szolgáltatások területén 5,5—5,5 milliárd forint bruttó értékű számítógép működik. Az egyik legdinamikusabban fejlődő terület a kereskedelem. A közlekedés, posta és távközlés területén csak az utóbbi években gyorsult fel a fejlődés.

Ma hazánkban a leggyakoribbak a pénzügyi, számviteli, létszám- és bérgazdálkodási alkalmazások. Az adórendszerben, a szabályozásban bekövetkezett változások különösen nagy keresletet támasztottak ezek iránt az alkalmazások iránt. A mikroszámítógépek egyik legygyakoribb alkalmazása ma már az irodai szövegszerkesztés. Egyre inkább előretör a számítógépes kiadványszerkesztés és nyomtatás. A grafikus rendszerek, a szakértői rendszerek, a döntéstámogatás, a vezetői információs rendszerek már nem számítanak teljesen újdonságnak a magyar piacon, alkalmazásuk azonban ma még csak szórványos.

A magyar számítástechnika-alkalmazást egy sajátos aránytalanság jellemzi a világpiachoz képest. Míg a mikroszámítógépes alkalmazások területén egyre élénkebb a kínálat, a nagyszámítógépek és a hozzájuk kötődő hálózatok fejlődését sok tényező akadályozza, amelyek közül a legjelentősebb az embargó és a hazai távközlési infrastruktúra fejletlensége. A gazdálkodó szervezeteknél működő 90 ezer számítógépből 1988 végén csak mintegy 4 ezer működött hálózatban. A hardverínséget mutatja az, hogy a számítástechnikai szolgáltatások és a szoftverkereskedelem forgalma a hardverforgalomnak mintegy háromszorosa, azaz pontosan fordított arány áll fenn hazánkban, mint a világpiacon, ahol a szolgáltatások a hardverforgalom harmadát adják.

1988-ban több, mint háromezer, különböző vállalkozási formában működő szervezet végzett számítástechnikai tevékenységet.

A számítástechnika-alkalmazást fő tevékenységként végző gazdálkodó szervezetek több, mint 26 ezer főt foglalkoztatnak. A különböző kisszervezetek is legalább 17 ezer fő számára biztosítanak számítástechnikai munkahelyet. (Ez utóbbiak mintegy egyharmada részmunkaidős foglalkozást jelent.)

A szoftvertermékek értékesítése a mikrogépek terjedésének hatására az elmúlt három évben ötszörösére nőtt, 1988-ban megközelítette a 3 milliárd forintot. A kis- közepes és nagyszámítógépek kategóriájában a hazai fejlesztésű alkalmazói szoftver árszínvonala mintegy negyede a Nyugat-Európában kialakultnak. A hazai fejlesztésű PC-s alkalmazói programok árszínvonala ugyancsak jóval alacsonyabb a nyugat-európai árszínvonalnál.

A szolgáltatás részaránya az állandó csökkenés ellenére is meghatározó a piacon. A gépi adatfeldolgozás és szervezési szolgáltatás évente 10 százalékos abszolút értékű növekedést vallhat magáénak. Az egyéb szolgáltatások (hardver- és szoftverkereskedelem, oktatás, karbantartás, rendszergenerálás, üzembehelyezés stb.) árbevétele az 1984. évihez képest négyszeresére nőtt.

Számottevő a kínálatcsökkenés a lízing-tevékenységben. A legnagyobb mobilitás a mikrogépesítéssel összefüggő információszolgáltatás és a szellemi bérmunka területén tapasztalható.

Nagy mértékben megélénkült a vidék kínálata, aktivitásuk a szolgáltatás területén is felerősödött.

A hazai szolgáltatási díjak lényegesen alacsonyabbak, mint a nyugat-európai piacon kialakult díjak, ez az élőmunka hazai alulértékeléséből adódik. Az átalánydíjas hardver-karbantartás évi díja a vételár százalékában itthon 4-7 százalék, külföldön 4-20 százalék (eszközfüggő). A szoftverkövetés díja a vételár százalékában 10-14 százalék, szemben a külföldi 12-16 százalékkal. A hazai számítástechnikusok napi díjazása 1,5—5 ezer forint, a fejlett tőkés országokban 35—44 ezer forint, az oktatás vállalási díja 500-1500 forint/óra, szemben a tőkés piacon kialakult 9800-14000 forinttal.

A mikroszámítógépek térhódításával az éves számítógép-beruházás közel fele ma már tőkés

relációból származó eszköz, ennél valamivel nagyobb hányadot biztosít a hazai gyártás, míg a szocialista relációból származó számítástechnikai eszközimport egyre kisebb.

Szoftverexportunk 1988-ban elérte az 1,3, aktívuma pedig a 0,8 milliárd forintot. Ez a kivitel túlnyomórészt a tőkés piacokra irányul, 1,2 milliárd forint volt a tőkés szoftverexport 700 millió forintos aktívuma mellett. A szoftverexport dollárkitermelési mutatója átlagosan 30-40 forintra tehető. 1988-ban már 155 szervezet exportált szoftvert.

1988-ban már 29 országba exportáltunk. Igaz, hogy a teljes kivitel 78 százaléka az NSZK-ba és Ausztriába irányult, míg az európai országok a magyar kivitel 84 százalékát fogadták.

Magyarország 1989-ben a számítástechnikai eszközök beszerzésére a GDP 4,6 százalékát fordítja. Növekedési ütemük ma már megegyezik Európa derékhadának növekedési ütemével.

Darwini törvények

A nagygépek lesznek a számítógépipar dinoszauruszai, melyek a technológiai fejlődés törvényeinek engedelmeskedve kénytelenek átadni helyüket az igényeknek jobban megfelelő mikrokomputereknek? Az International Data, Corp. piackutató intézet 1994-ig terjedő előrejelzése szerint, igen.

Szakértők úgy vélik, hogy az elkövetkező hat év során jelentős mértékben fog mérséklődni a nagygépek piacán korábban tapasztalt növekedési láz. (Ezen a kategórián az 1 millió dollárnál nagyobb értékű gépeket, mint például az IBM 3090-esét kell érteni.) Ez azt jelenti, hogy 1994-ben 6,8 milliárd dollár értékben fognak nagygépeket vásárolni, szemben az 1988. évi 8,9 milliárd dollárral — természetesen ezen adat megítélésekor az USA valutaárfolyamának változásait figyelmen kívül kell hagyni. A növekedési ráta csökkenése 1992-ig várhatóan 6-8 százalékos lesz évente, ezt követően 2 százalék körül fog alakulni. Az IDC értékelése szerint a visszaesés a piacon mostanában jelentkező decentralizáció következménye. Ez a tendencia már jó másfél éve megfigyelhető. Bár az európai piacon a helyzet valamivel kedvezőbb az amerikaihoz képest, mégis a tavaly Európában eladott CPU-k száma csak 6 százalékkal emelkedett az 1987. évi 16 százalékos növekedéssel szemben. A növekedés értékben számolva 13 százalékos volt, míg 1987-ben csak 8 százalékos. Nyugat-Európa északi részében a piac telítődése volt megfigyelhető: Nagy-Britanniában 7, az NSZK-ban pedig 2 százalékos csökkenést regisztráltak a nagygépes eladásokban, míg a Benelux országokban stagnált a piac. Ezzel szemben Dél-Európában kedvezően alakult az eladók helyzete: Olaszországban 20, Spanyolországban 50 százalékos növekedést észleltek. A két terület között helyezkedik el Franciaország, ahol az 1988. évi 16 százalékos emelkedés az IBM 28 és a Bull 32 százalékos növekedési rátájával magyarázható. A francia Bull sikeresen tört be a nagygépek piacára Titan DPS 9000-es modelljével, s jelenleg Európában csak az IBM és a Siemens előzi meg.

Stratégia 1992-re

Az információtechnológiai ipar gyártói és forgalmazói 1992-re a legtöbb európai országban saját képviselettel kell rendelkezzenek, ha valóban ki akarják aknázni az egységes európai piac nyújtotta lehetőségeket — állítja a Romtec angol piackutató intézet egyik legutóbbi jelentése. A tanulmány segítséget kíván nyújtani az Egyesült Királyság cégeinek ahhoz, hogyan használják ki az előnyöket és miként kerüljék el az akadályokat, amelyek 1992-ben, az Egységes Európa megalakulásával létrejönnek. 120 jelentősebb angol, francia, nyugatnémet, olasz és spanyol gyártószervezet véleményét kérdezték meg arról, milyen hatással lesz az egységes európai piac létrejötte vállalati stratégiájukra.

A helyi képviselet szükségességének kérdésében igen eltérőek a vélemények. Például valamennyi válaszadó angol cég úgy vélekedett, hogy a képzés, a szolgáltatás és karbantartás szempontjából szükség van rájuk, 80 százalékuk szerint az értékesítésben is fontos szerepük van. A megkérdezett franciaországi cégek 83 százaléka szerint a szolgáltatások és a karbantartás terén fontosak a képviseletek, de csak 43 százalékuk ítélte lényegesnek az értékesítésben és képzésben betöltendő szerepüket. Az NSZK-ban 96 százalékban a szolgáltatás és képzés helyi biztosítását tartották lényegesnek, 60 százalékuk szerint ugyanez vonatkozik az értékesítésre is. Az olasz interjúalanyok 88 százaléka szükségesnek látta a szolgáltatás, 81 százalékuk a karbantartás helybeni megvalósítását, de csupán 51 százalékuk tulajdonított fontosságot a helyi képviseletek értékesítésben betöltött szerepének.

A vélemények összegzése szerint: a kezdeti időszakban külföldi értékesítésben a kihelyezett képviseletek nem játszanak majd lényeges szerepet, a későbbiekben azonban a folyamatos szolgáltatások és a karbantartás területén végzett munkájuk döntő fontosságú lehet.

Októberi piaci körkép

E havi táblázatunkban a Compfair '89-en részt vevő cégek közül válogattunk. A közölt árak zömében érvényesek az októberi kiállítás alatt, kis változások azonban helyenként elképzelhetők. Általános jelenség, hogy a rohamos árcsökkenési sebesség lelassult, sőt stagnálás is megfigyelhető (pl. Electrocoop). Úgy látszik, közeledünk az árak alsó határához. Érdekes megfigyelni az ASY Elektronika kínálatát, mely a szállítási határidő növelésével, illetve 50%-os előleg lefizetése esetén tovább csökkentette árait. Mivel az általunk megadott alapkonfigurációktól esetenként lehet némi eltérés (bár ezekre igyekeztünk megjegyzésekben felhívni a figyelmet), javasoljuk a vásárlás előtti részletes egyeztetést.

XT-kompatibilis gépek alapkonfigurációja: 640 kbájt RAM, 360 kbájtos hajlékonylemez, 20 Mbájtos merevlemez, soros/párhuzamos interfész, monokróm, illetve színes monitor.

AT-kompatibilis gépek alapkonfigurációja: 640 kbájt RAM, 1,2 Mbájtos hajlékonylemez, 20 Mbájtos merevlemez, soros/párhuzamos interfész, monokróm, illetve színes monitor.

Forgalmazó (telefonszám)	Ár (E Ft, ÁFA nélkül) Monokróm		Színes		Szállítási határidő	Üzembe helyezés 1 év garancia (E Ft)
	XT	AT	XT	AT		
AGENT-INFO (76/47-211)	93	137	110		azonnal	6[11], 8[12]
ALFADAT (34/10-234)	100	160		220[2]	2 hét	inkl.
ASY Elektronika (141-5166)	89	129	108	148	1 hét	E
	80,1	116,1	97,2	133,2	2 hónap	E
	75,65	109,65	91,8	125,8	2 hónap	E, F
Ázsió-Microtrade (122-3025)	99	129	/	/	azonnal	16[11], 10[12]
Budacomp (141-3176)	130	172	160	202	/	19[11], 22[12]
Cobra (127-7871)	109	139	127	157	/	inkl.
Controll (114-0211)	99	129	119	149	azonnal	16[11], 19[12]
Dataplan (180-3511)	110	140	130	160	azonnal	inkl.
Digitmodul (111-5468)	123,2[10]	144,1[10]	133,3[10]	154,2[10]	1 hét	inkl.
ECONORG (142-1913)	210	275	235	300	azonnal	inkl.
ÉGSZI „Hardszoft" (182-0797)	94,3	122,9	113,8	143	/	+12%
Electrocoop (133-4354)	90	140	108	158	1 hét	inkl.
Intronik (163-6759)	140	195	150	210	10 nap	+12,5%
KOGINFORM (189-4597)	113,7	134,5	134,4	155,2	/	/
Makrotrend (183-8626)	95	128	109	142	2 hét	inkl.
Microsystem (156-5366)	105	134	124	154	1 hét	20[11], 23[12]
Módusz (113-7245)	99,1	149,5	113,4	163,8	3-20 munkanap	+15%
Műszertechnika (147-6590)	105	137	122	154	2-3 hét	16[13], 22[13]
OMIKRON (186-9967)	169[5]	229[6] 319[7] 269[8]			6 hét	inkl.[9]
Preferencia (140-1597)	129		149		10 nap	12[3], 14[4]
Rainbow (131-5575)	105	123	127	145	/	15[11], 20[12]
Realcomp (185-3873)	108,5[15]	113,8	132[16]	137,5	1 hét	D
Softinvest (111-9067)	95	136[14]	112	153[14]	2 hét	C
SZÁMORG (115-3077)	95	119	108	132	2 hét	10
SZÁMSZÖV (166-5322)	99	110	125	135	10 nap	A
TUDORG (134-3340)	112,7	137,2	136,5	163,7	/	inkl.
	135	168,1	168	202	/	inkl.[1]
Videoton Computer (168-9631)	104	130,9	129,2	156,1	azonnal	B
Volán Elektronika (161-2862)	**90**				**2 hét**	**inkl.**

Megjegyzések:

[1] — jobb minőségű gép, 2 év garanciával
[2] — 40 Mbájtos merevlemezzel és EGA monitorral
[3] — monokróm
[4] — színes
[5] — TANDON PCX20
[6] — TANDON PCA/12sL20
[7] — TANDON PCA/12-40
[8] — TANDON TARGET 20
[9] — 1,5 év garancia
[10] — 2 soros és 2 párhuzamos interfésszel
[11] — XT-re
[12] — AT-re
[13] — 2 év garancia
[14] — 1 Mbájt RAM-mal
[15] — 2 soros és 1 párhuzamos interfésszel
[16] — eredeti ACER gépek

A — XT mono: 15 ezer Ft, XT színes: 19 ezer Ft, AT mono: 16 ezer Ft, AT színes: 20 ezer Ft
B — XT mono: 12,5 ezer Ft, XT színes: 15,5 ezer Ft, AT mono: 15,7 ezer Ft, AT színes: 18,7 ezer Ft
C — XT mono: 13 ezer Ft, XT színes: 16 ezer Ft, AT mono: 22 ezer Ft, AT színes: 25 ezer Ft
D — XT mono: 16,2 ezer Ft, XT színes: 19,8 ezer Ft, AT mono: 17,1 ezer Ft, AT színes: 20,7 ezer Ft
E — XT mono: 10,7 ezer Ft, AT mono: 15,5, XT színes: 12,6 ezer Ft, AT színes: 17,4 ezer Ft
F — 50% előleg fizetése esetén
/ — nincs adat
inkl. — benne van az árban

386-os AT-kompatibilis gépek alapkonfigurációja: 2 Mbájt RAM, 1,2 Mbájtos hajlékonylemez, 40 Mbájtos merevlemez, soros/párhuzamos interfész, 16/20 MHz-es órajel, monokróm, CGA, illetve EGA monitor.

Forgalmazó (telefonszám)	Ár (E Ft, ÁFA nélkül) monokróm	CGA	EGA	Szállítási határidő	Üzembe helyezés 1 év garancia (E Ft)
AGENT-INFO (76/47-211)		280	296	azonnal	inkl.
Ázsió-Microtrade (122-3025)	260	/	/	azonnal	39
Budacomp (141-3176)	349	379	424	/	47
Cobra (127-7871)	249[11]	267[11]	287[11]	/	inkl.
Controll (114-0211)	259	279	307	1 hét	40
Dataplan (180-3511)	279	299	322	azonnal	inkl.
Digitmodul (111-5468)	298,9[10]	309[10]	346	1 hét	inkl.
ECONORG[12] (142-1913)	485	510	550	azonnal	inkl.
ÉGSZI „Hardszoft" (182-0797)	233,1	252,9	275,9	/	+12%
Electrocoop (133-4354)	240	260	290	1 hét	inkl.
Intronik (163-6759)	440	470	510	10 nap	+12,5%
KOGINFORM (189-4597)	224,8	245,5	274	/	/
Makrotrend (183-8626)	319	333	350	2 hét	inkl.
Microsystem (156-5366)	287[13]	307[13]	332[13]	1 hét	45
Módusz (113-7245)	309,1	378,3	347	3-20 munkanap	+15%
Műszertechnika (147-6590)	259	276	298,5	2-3 hét	42[1]
OMIKRON (186-9967)	459[5] 499[6] 719[7] 949[8]			8 hét	inkl.[9]
Preferencia (140-1597)	260	280	303	10 nap	39[2] 42[3] 45[4]
Rainbow (131-5575)	259	281	319	/	40
Realcomp (185-3873)			278,2	2 hét	41,8
Softinvest (111-9067)	256	273	292	2 hét	C
SZÁMORG (115-3077)	216	230	266	2 hét	kb. +10%
SZÁMSZÖV (166-5322)	225	250	260	2 hét	A
TUDORG (134-3340)	341			/	inkl.[1]
Videoton Computer (134-9631)	264,9	290,1	322,9	azonnal	B

Megjegyzések:
[1] — 2 év garanciával
[2] — monokróm
[3] — CGA
[4] — EGA
[5] — TANDON 386/16-40
[6] — TANDON 386/20-40
[7] — TANDON 386/25-110
[8] — TANDON 386/33-110
[9] — 1,5 év garancia
[10] — 2 soros és 2 párhuzamos interfésszel
[11] — 1 Mbájt RAM
[12] — eredeti ACER gépek
[13] — 50 Mbájtos merevlemezzel
A — mono: 25 ezer Ft, CGA: 28 ezer Ft, EGA: 30 ezer Ft
B — mono: 31,8 ezer Ft, CGA: 34,8 ezer Ft, EGA: 38,8 ezer Ft
C — mono: 42 ezer Ft, CGA: 45 ezer Ft, EGA: 51 ezer Ft
/ — nincs adat
inkl. — benne van az árban

Faxnyertes Microsystem

Még alig pihentük ki a legutóbbi Microsystem Napokat, máris itt az őszi szeánsz. *Vadász Péter* elnök elmondta, hogy idén is tartják az 1 milliárdos forgalmat, ami a mai helyzetben komoly eredménynek számít. A Murata telefaxok legeredményesebb európai disztribútorai lettek. A kemény konkurenciaharcban megszerezték a hazai faxpiac egyharmadát. Év végére várható a Murata beszélő távmásoló hazai megjelenése.

Rendkívül népszerű a Casio menedzser-kalkulátor, mely amellett, hogy jól használható, még olcsó is. Hamarosan, mégpedig a világpiaci megjelenéssel egy időben, Magyarországon is kapható lesz a Casio 9000, melyhez már kézi szkenner és nyomtató is csatlakoztatható.

Orvosi rendszereik egyre jobban terjednek. Legutóbb a szovjet Egészségügyi Minisztérium egy delegációja alaposan megvizsgálta a Microsystem ilyen célú termékeit, és várható, hogy a közeljövőben üzletet is kötnek.

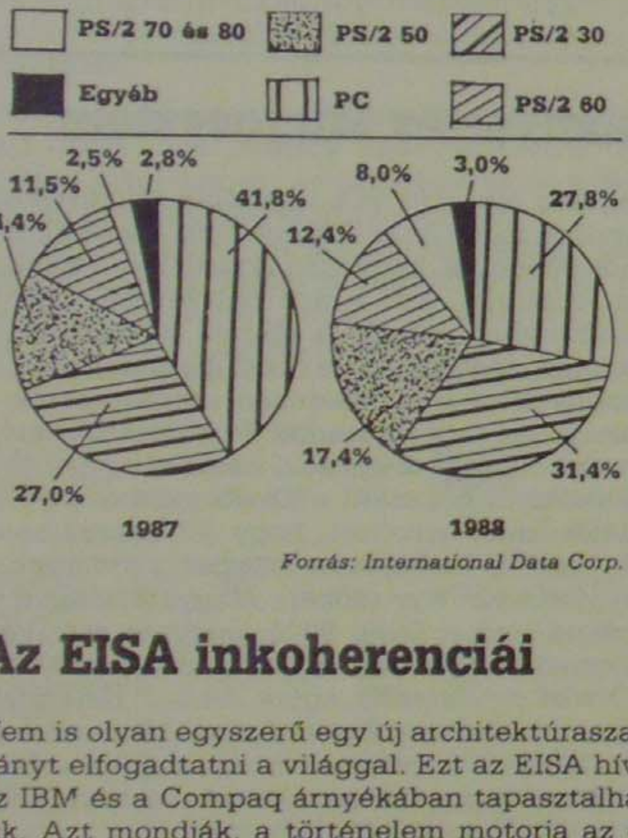
Szinte sajátjuknak tekintik a Cadsys Kft.-t, melynek katonai szoftverei és hardverei iránt a KGST több országa is érdeklődik. A kft. fő területe a képolemzés, a képfeldolgozás, térbeli térképek digitális tárolása, és ebből műanyag alapanyagú, domború térképek előállítása.

A Microsystem külföldi tevékenysége is bővült: Prágában új közös vállalatot hoztak létre cseh és osztrák partnert bevonva.

A hazai piaci konkurenciaharc a marketingstratégiában új kezdeményezést eredményezett. Vevőiknek, ha hárommillió felett vásárolnak egy év alatt, 5 százalék engedményt adnak, mégpedig elég, ha csak beígérik a hármat, utána a felhasználók lelkiismeretére bízzák, hogy be is tartják. Aki ötmillió forintot ígér, annak amikor a hárommilliót eléri, visszamenőleg még három százalék engedményt adnak.

Európának a Model 30 kell

1988-ban az IBM körülbelül 600 ezer PC-t és PS/2-t adott el Nyugat-Európában, s ez a szám lényegesen nagyobb az egy évvel azelőtti 585 ezer darabnál. Az International Data Corporation becslése szerint a személyi számítógépek iránti kereslet akár 28 százalékkal is csökkenhet. Az is kiderül a piackutató cég elemzéséből, hogy a PS/2 Model 30, az egyetlen PS/2 rendszer, amely nem tartalmazza a Micro Channel architektúrát, 1988-ban az IBM összeladásainak több mint 30 százalékát képviselte.



Forrás: International Data Corp.

Az EISA inkoherenciái

Nem is olyan egyszerű egy új architektúraszabványt elfogadtatni a világgal. Ezt az EISA hívei az IBM és a Compaq árnyékában tapasztalhatják. Azt mondják, a történelem motorja az ellentmondás. Ilyen alapon az EISA csapatának egyenesen turbómotorja van. Mégis az EISA-tagok egy helyben topognak, míg az IBM a piac egyre nagyobb részét hódítja vissza. A konzorcium tagjainak két nagy problémája van.

A Compaq helyzeti előnye, amely a saját alkatrészgyártásából és a rendszerezett stratégiából adódik. A Compaq már véglegesíti EISA-rendszereit. A többi EISA-pártoló cég külső alkatrészgyártókra kénytelen hagyatkozni; ezek közül az Intel a leglényegesebb, a 82350-es családdal. Gond azonban, hogy az Intel elzárkózik egy működő házi gyártmányú EISA-prototípus bemutatásától.

A második probléma az, hogy az EISA-tagok sem a piaccal, sem önmagukkal nem koherensek. Egyesek közülük egyszerre két lovon akarnak lovagolni, tehát az MCA struktúrát is használják. Mindemellett leteszik a nagyesküt, hogy az EISA a jövő rendszere. Jó példa erre az Olivetti, amelynek egy munkatársa így nyilatkozott: „Az MCA architektúra csupán arra volt alkalmas, hogy lehetővé tegye néhány rendszer eladását olyan nagyvállalatoknak, amelyek ilyen struktúrát kívántak. Az EISA a mi stratégiánk tengelye, nagyobb a teljesítőképessége."

Ettől a helyzettől azonban akár még az eltévedt báránykák is visszatalálhatnak az MCA útjára.

AS/400-ok frissítése

Az IBM újabb középkategóriájú gépeket és ehhez kapcsolva egy új monitorcsaládot, mágneses háttértároló egységeket jelentett be. Az AS/400 számítógépből eddig 40 000 példányt szállítottak le. A most kibocsátott legkisebb géptípus, az AS/Entry közelebb áll az S/36-oshoz, mind a hardver, mind pedig szoftver tekintetében. E gép árával végeredményben az S/36 halálos ítélete kimondatott, mivel kb. fele annyiért kínálják, s ugyanakkor szoftvereik egymással kompatibilisek. Az új középkategóriájú AS/400 gépek, a B35 és B45 modellek 20 százalékkal nagyobb teljesítményűek, mint a B30-as és B40-es gépek, változatlan ár mellett.

Az IBM most háromfajta 0,5 inches mágnesszalagos egységet is kínál: a 9348 jelű egységet és két 3490-es modellt, amelyek 200 megabájt határig tudnak adatot tárolni. A megjelenítők terén is új generációt dobnak piacra: az InfoWindow monitorcsalád a monokrómtól a színesig, a nemgrafikustól a grafikusig mindent magába foglal. Az OS/400 operációs rendszer szintén most bejelentett új változata, a V1 R2 nyitottabb a nem IBM világ felé. Ígérik, hogy támogatni fogja a TCP/IP protokollt (Transmission Control Protocol/Internet Protocol).

Teratár

Az International Technology Group szerint a kilencvenes években az IBM új, 64 bites, osztott architektúrát fog alkalmazni számítógépeiben. 1991-től 1996-ig folyamatosan felváltja a 3090, 4381, AS/400, 9370 jelű és a PS/2-termékcsaládot olyan új rendszerekkel, melyek ezzel az architektúrával készülnek, és terabájt nagyságrendű tárcímzést tesznek majd lehetővé (1 terabájt = 1 billió bájt). Az új architektúra közel nyolcezerszer akkora teljesítményre lesz képes, mint a nagygépes ESA (Enterprise Systems Architecture) mostani legnagyobb teljesítményű változata.

Robbanó üzletág Nyugat-Európában

Míg az Amerikai Egyesült Államokban a PC-k eladásának lendülete megtorpant, addig Nyugat-Európában ez a lendület egyelőre töretlen. Az egységes európai piac közelgő megvalósítása viszont azoknak kedvez, akik termékeikkel minden országban jelen vannak, s kínálatuk nem csak egyes országokra korlátozódik. A felmérések szerint az év első felében a PC-k eladásának értéke 50 százalékkal haladta meg a tavalyi év hasonló időszakát. Az előrejelzések az év második felére már kisebb mértékű növekedést jósolnak, jövőre pedig mintegy 30 százalékos bővüléssel lehet számolni.

A tavalyi év első felében az eladásokat nagyon kedvezőtlenül befolyásolta az, hogy a piacon DRAM-okból hiány keletkezett és ezért a második félévben az árak emelkedésnek indultak. Most a lapkák ára csökkenő tendenciát mutat, és várhatóan a gyártóknak is lehetőségük lesz arra, hogy változatlan árrés mellett áraikat 10-15 százalékkal mérsékeljék.

A Dataquest felmérése azt állapította meg, hogy amíg az IBM darabszámokat tekintve kismértékű növekedést ért el, forgalma, ami a gépek értékét illeti, 1988 elejétől 1989 közepéig Európában csökkent. A legnagyobb európai gyártó, az Amstrad, ha némileg vissza is szorult a gépek számának arányában, teljes piaci részesedése mégis jelentősen növekedett.

Ahogy közeledik 1992, s vele az egységes európai piac létrejötte, úgy kerülnek egyre nehezebb helyzetbe a kis helyi cégek, mert a jövő az összes országban jelen lévő cégeknek kedvez, ezek pedig többnyire az észak-amerikai szállítók. A helyi vállalkozások akkor maradhatnak versenyben, ha összefognak egymással. Mostanra gyakorlatilag már csak két nagyobb önálló nyugat-európai cég maradt, az Olivetti és az Amstrad.

A felmérés arra is rámutatott, hogy a Compaq egyre nagyobb részt követel magának az IBM uralta Európában. Mindkét cégnek Skóciában gyára van, és bár ezek amerikai tulajdonban vannak, mégis európai gyártóknak számítanak.

Az európai kézben lévő vállalatok: a Bull, a Siemens és a Philips a PC-eladásokat tekintve nem számottevőek. Egyedül az Olivettinek sikerült túllépnie a hazai piac határain, mégis piaci részesedése fokozatosan csökken. Vesztesége ellensúlyozása érdekében most a Szovjetuniónak kínálja termékeit.

Jelzések a PC világból

- Augusztus végén 300-tól 1300 USD-ig terjedő árcsökkentést jelentett be a Compaq Computer, Corp. Deskpro 386/25 és 386/20E termékcsaládjainál. A Deskpro 386/25 Model 84 piacra dobásával tovább gazdagodott a Compaq 386-os kínálata. Az új számítógép főbb paraméterei: 84 Mbájtos merevlemezes meghajtó, 1 Mbájt RAM, egy darab 1,2 Mbájtos hajlékonylemezes meghajtó, hat kártyabővítő hely és egy Compaq kibővített billentyűzet.
- 386-os rendszereinek árcsökkentését jelentette be a Dell Computer, Corp. és az Arche Technologies is.
- Az IBM PS/2 vonalának erősödését fogja eredményezni az első 80486-alapú rendszer megjelenése. Jól értesült források szerint 33 MHz-es 386-alapú IBM-gép piacra dobása is folyamatban van.
- Négy IBM-kompatibilis asztali számítógépet jelentett be a Wang Laboratories: egy MCA-kompatibilis 386-os, két 286-os és egy 386-os hasonmást.
- Carlo de Benedetti, az Olivetti, Corp. elnöke október 19-re jelezte 486-alapú személyi számítógépük bejelentését. A cég szóvivője rámutatott, hogy terveik között szerepel mind MCA, mind EISA buszos gépek szállítása.
- MCA-s személyi számítógéppel jelentkezett a piacon az NCR, Corp. A 80386SX-alapú gépet AT-sínrendszerrel is fogják gyártani.
- Első 386SX-alapú hordozható PC-jét mutatta be a közelmúltban a Toshiba America Information Systems. A 32 bites T3200SX 16 MHz órajel-frekvenciával dolgozik, mind az MS-DOS-t, mind az OS/2-t támogatja. Képernyője gázplazmás, VGA-kompatibilis. Súlya kb. 8 kg.
- Új bejelentések a Hyundai Electronics America cégnél: Super-386c — 8/20 MHz órajel-frekvenciájú, nulla várakozási állapotú gép 8 Mbájtig bővíthető RAM-mal; Super-286E — 12 MHz órajel-frekvenciájú, kis helyfoglalású AT-kompatibilis PC.
- Két kilogrammnál könnyebb kézi számítógépet hozott nyilvánosságra a DFM Business Systems, Inc. A Travelite 286 12 MHz-es 80C286 processzorra épül, 1 Mbájt RAM-ot tartalmaz és DR DOS alatt működik. Képernyője érintős.

A CD-ROM előretör

Az optikai tárolóegységek közül a legnagyobb előretörés a CD-ROM olvasóegységeknél mutatkozik: 1988-ban 232 800 egységet adtak el, és az amerikai Disk/Trend cég előrejelzése szerint 1992-re 1 millió egységet tud a piac felvenni. Egy másik forrás, az Optical Publishing Association szerint azt állítja, hogy 171 000 CD-ROM olvasót helyeztek üzembe.

A Lotus halmozza bevételeit a Prompt CD nevű csomagjával, amely tartalmazza a technikai alapszerkezet összes dokumentációját, több szoftverhasználati példát (demo), információkat a termékek naprakész állapotáról és „add-in" programokat. Ez a termék, amely azoknak szól, akik sok PC-vel rendelkeznek; 995 dollárért kapható.

A Microsoft átlépte a küszöböt az adattárolás és a szoftvertárolás között: az új Office nevű termékét CD-ROM-on is megjelentette. Ezzel új teret nyitott a kis ezüstözött lemez felhasználására, hiszen már kezdte magát szűken érezni az eddigi területen. Úgy tűnik, hogy a problémák a tárgyi feltételekben rejtőznek.

Mátrixnyomtatók

Wilhelm Pürzelmayer, az NSZK-beli Mannesmann—Tally Bécsben található kelet-európai eladásokkal foglalkozó vállalatának egyik vezetője, cégének a KGST-országokkal folytatott kereskedelméről nyilatkozott a *Computerwelt Österreich* hasábjain. Szerinte hagyományosan jók a kapcsolatok Magyarországgal, ahol 1983 óta licencgyártó partner is van. Csehszlovákiával is gyümölcsöző az együttműködés. Ezzel szemben a KGST többi országában csak az utóbbi időben tudtak elérni — részben csak spekulatív — eredményeket. Pürzelmayer úgy véli, a KGST-országok nagyüzemeinek olyan nyugati partnerekre van szükségük, akik hajlandók kooperációs alapon technológiatranszfert felajánlani, s emellett segítséget nyújtani a szükséges deviza előteremtésében.

Csehszlovákiában a Mannesmann—Tally 3 megrendelésre kötött szerződést. Ez összesen 1000 MT290 mátrixnyomtatóra és 1850 MT85 típusú nyomtatóra vonatkozik. A Szovjetunióban ez idáig 3000 darab MT81, valamint 1300 darab MT290 típusú univerzális nyomtatót értékesítettek egy ottani kooperációs partneren keresztül. Valószínű, hogy nem kell sokáig várni a Made in USSR feliratú nyomtatókra sem.

CASE a távközlésben

A Termin Kft. disztribútori szerződést kötött az angol CASE Communications céggel, mely Európa legnagyobb, független, távközlési berendezéseket gyártója és forgalmazója; modemekkel, multiplexerekkel, hálózatvezérlő multiplexerekkel, csomagkapcsolt és üzenetkapcsoló hálózatokkal, professzionális LAN-okkal foglalkozik. Az általa forgalmazott berendezések illeszkednek a különféle számítógépek eltérő paramétereihez. A modemek aszinkron terminál parancskészlettel programozhatók, hibajavítást végeznek, jelszóvédelemmel ellátottak, 20 telefonszám tárolására alkalmasak. A multiplexerek protokollkonverziót végeznek, így protokollfüggetlen hálózati csatlakozást tesznek lehetővé.

A berendezések (természetesen a COCOM-listán nem szereplők) a Terminnél forintért is megvásárolhatók. A Magyar Posta típusengedélyei már rendelkezésre állnak. CASE berendezések már most is több helyen működnek az országban, így például a Magyar Nemzeti Banknál, az országos hálózat megyei gerinchálózatában. Termékeikből vásárolt már többek között a Számalk, a SZÜV, az MTI, a Kopint—Datorg is. (További információ: 155-7766.)

Hálózattal az AIDS ellen

Ausztrália egészségügyi szervezetének orvosai és tisztviselői fontos fegyver birtokába jutottak az AIDS immunhiányos betegség elleni harcban. Rendelkezésükre áll ugyanis az a lehetőség, hogy a Networks Innovations elektronikus postai funkciókat teljesítő hálózatán keresztül a Dialcom cég AIDS Daily Summary nevű információs szolgálatának naprakész hírekkel és adatokkal rendelkező adatbázisát igénybe vegyék.

Az ötödik földrész AIDS-információs szolgáltatása három cég, az OTC Australia, a Dialcom és a British Telecom együttműködése révén valósult meg.

A jövő század chipjei

David L. House, az Intel elnökhelyettese a PC Expo kiállításon jelentette be, hogy az ezredfordulóra várható a chipek új generációjának megjelenése. A XXI. századi lapkák továbbra is 32 bites architektúrában készülnek majd, de rendelkeznek aritmetikai és vektorprocesszor-egységgel, tárral, valamint Digital Video Interactive (DVI) funkcióval. House szerint az ilyen CPU-val felszerelt PC-k képesek lesznek színes, hangos mozgóképek reprezentálására, s néhány közülük beszéd-, illetve szövegfelismerő rendszerrel is el lesz látva. A jövő század chipjei akár 100 millió tranzisztort is tartalmazhatnak, szemben az i486-osok 1,2 millió tranzisztorával. „1965-ben az Intel egyik alapítója, *Gordon Moore* azt jósolta, hogy a technológiai fejlődés képes lesz kétévenként megduplázni az egy chipen található tranzisztorok számát" — mondja House, majd így folytatja — „a jóslat, úgy tűnik, beigazolódott, s ennek megfelelően az 1993-ra ígért, jelenleg fejlesztés alatt álló i586-os modell már 4 millió tranzisztort fog magában foglalni". Az Intel legújabb mikroprocesszorát egyébként már *Bill Gates*, a Microsoft vezetője is értékelte, s eszerint az i586-os teljesítménye 3-4-szer lesz nagyobb az i486-oséhoz képest. Gates azt is elmondta, hogy cége az Intellel együtt azon dolgozik, hogy az új chip egynél több utasítást hajtson végre egy órajelre. Az i486-osoknál az órajel/utasítás arány 2, az i386-osoknál pedig 5. A 2000-re beharangozott 100 millió tranzisztoros chip, melyet Micro 2000-nek neveznek, négy CPU egységet, két vektorprocesszor-egységet, egy gyorsítótárat tartalmaz, grafikus funkciók ellátására is alkalmas, s támogatja mind a CISC, mind a RISC technológiát — s mindezt 1 négyzetinchen. House ígérete szerint az új lapkageneráció kompatibilis lesz a ma ismert 32 bites családdal, így a 386-os gépekről a jövőben sem kell lemondani. Az Intel fejlesztési munkálataiban prioritást élvez az interfész tökéletesítése is, s a DVI — melyet a jövő század chipjei már tartalmazni fognak ennek egyik hatásos eszköze. A DVI-technológia lehetővé teszi, hogy a felhasználók előhívjanak kompakt lemezen tárolt adatbázisokat, azokból kiválasszák a szükséges információt, a hozzátartozó képekkel, fotókkal, illetve hangosanyaggal együtt.

A legkönnyebb laptop számítógépek

	NEC Ultralite	Toshiba T1000	Zenith Minisport
CPU	V30	80C88	80C88
Órajel (MHz)	9,83	4,77	8
RAM standard (kbájt)	640	512	1000
Az akkumulátor élettartama (óra)	1,45	2,38	3
Az újratöltés ideje (óra)	10	8	/
EMS (kbájt)	/	640	360-1300 RAM
Diszk (kbájt)	2000 (max.)	640	1300 (max.)
Háttértár (kbájt)	RAM kártya (256)	FDD 3,5" (720)	FDD 2" (720)
Soros interfész	1	1	1
Belső modem	Van	/	Opcionális
Színes (RGB) interfész	/	Van	Van

Megjegyzés:
/ nincs adat

Forrás: *CW Italia*

Hordozható számítógépek

A világpiac megoszlása 1988-ban

Darabszám szerint



Érték szerint (dollárban)



(Beleértve az elemmel működtethető táskagépeket is)

Valami elindult?

Interbip néven bipoláris integrált áramköröket gyártó mikroelektronikai üzem felépítésére részvénytársaságot hozott létre a Híradástechnika Szövetkezet, az Ipari Szövetkezetek Országos Tanácsa, a Budapest Bank Rt. és a Tradecoop Kereskedőház Rt. A mintegy 800 millió forint alaptőkével induló vállalkozás importból származó beruházásainak várható költsége 60 millió dollár.

A HTSZ CMOS digitális áramköröket előállító gyártósorát viszi apportként az Interbipbe. Várhatóan 1991-ben indítják a gyártás első lépcsőjét, mégpedig analóg bipoláris IC-k (tévéáramkörök, A/D átalakítók stb.) előállításával. A második lépcsőt 1992-re tervezik, ekkortól kezdve állítana elő CMOS digitális áramköröket.

A részvénytársasághoz külföldi forrásokat is remélnek, ebben segít a mikroelektronikai beruházások egyik finn szakértő vállalata, a VTT Technology.

Az üzemet a Híradástechnika Szövetkezethez közel, Kelenföldön tervezik fölállítani. Eddig három megállapodást írtak alá, melyek közül az egyik az Egyesült Államokból származó technológiai berendezések felhasználhatóságával kapcsolatos szakvélemény elkészítésére vonatkozik.

Táskagép és UPS-kártya

Két kft.-t alakított a Mikroszerviz Kisszövetkezet. A Mikroszerviz Kft. híradás- és számítástechnikai alkatrészek eladásával foglalkozik (szaküzlet: Bpest, IV. Templom u. 7.), s ezenkívül műszaki fejlesztőmunkát is végez. A Phitoclon Kft. fő profilja a vegetatív növényszaporítás, amelynek kapcsán a szükséges ismeretanyagokhoz szakértői rendszert dolgoztak ki. Folyamatban van egy nyomdai előkészítő munkákkal foglalkozó kft. létrehozása is. *Szigeti Tamás*, a Mikroszerviz Kisszövetkezet elnökhelyettese szerint rövidesen szoftverirodájuk új telephelyükre (Budapest, XIV. Gvadányi út 87.) költözik, a Sallai Imre utcában pedig bemutatótermet akarnak kialakítani.

Azt is megtudtuk, hogy a kisszövetkezet termékskálája tovább bővült. Árulnak AT-t táska kivitelben (295 ezer Ft), szünetmentes tápegységeket (500 VA-es — 58 ezer Ft, 1 kVA-es — 115 ezer Ft), telefaxot, telefonkészüléket. Érdekességként említette az elnökhelyettes az UPS-kártyát, mely egy Novell hálózat szolgáltatóállomásába helyezve — megfelelő szoftvertámogatással — nemcsak jelzi az áramkimaradást, hanem le is zárja az állományokat.

Kit preferáljunk?

Új név és profilbővítés — így lehetne röviden összefoglalni a Habselyem Junior Számítástechnikai, Informatikai és Szervezési Leányvállalatnál történteket. Mint *Vidó László Jenő* igazgatótól megtudtuk — a leányvállalati státus meghagyása mellett — *Preferencia* névvel váltották fel a számítógépes szakmában furcsán hangzó Habselyem Juniort. Az adatfeldolgozás, adatrögzítés, szoftverfejlesztés, -forgalmazás, szervezés, PC összeszerelés és értékesítés, karbantartás mellett foglalkoznak iratmásolással és könyvkötészettel is. Legújabb területük a kiadványszerkesztés. Fekete-fehér DTP rendszerük már teljes egészében készen áll, a komplett színes gyártósor beindítását néhány hónap múlva tervezik.

„Cégünk 1988-as, 18,6 millió Ft-os árbevételének döntő része az anyavállalatnak végzett munkából adódott"—mondta Vidó László Jenő (További információ: Preferencia Számítástechnikai, Informatikai és Szolgáltatási Leányvállalat; 149-0575.)

compuTREND

IDG COMMUNICATIONS

Kiadja a **Computerworld Informatika Kft.**
1072 Budapest, Rákóczi út 16. Telefon: 1117-917
Levélcím: 1536 Budapest, Pf.: 386.
Felelős kiadó: Futász Dezső
Felelős szerkesztő: Kovács Attila
Szerkesztők: Bajzikné Mallász Judit, Bólyai István
Olvasószerkesztő: Budai Tamás
Fordító: Ódor Gabriella
Tervezőszerkesztő: Saásné Szmuk Judit
Szerkesztőségi titkár: Mártek Istvánné

Megjelenik évente tizenkétszer, csak előfizetőknek.
Híreinket a legmegbízhatóbb forrásokból merítjük és ellenőrizzük, a köteles gondosságunk ellenére átvett téves értesülésekért felelősséget nem vállalunk.

A szedés a Computerworld Informatika Kft. Scantext 1000 típusú fényszedő berendezésén készült.

A Computerworld Informatika Kft. lapjaival — a *Computerworld-Számítástechnikával* és a *Mikrovilággal*, valamint tájékoztató kiadványaival — a *Quick*-kel, a *CompuTREND*-del, a SZOFTVER-rel, az Editop-pal és a *Joint Venture*-rel a világ legnagyobb számítástechnikai kiadójához, az IDG Communications céghez kapcsolódik, amely harmincnál több országban közel száz folyóiratot jelentet meg.

Legfontosabb kiadványai: Egyesült Államok — *Computerworld, InfoWorld, PC World, MacWorld, Run;* Franciaország — *Le Monde Informatique;* Japán — *Computerworld Japan;* Kínai Népköztársaság — *China Computerworld;* Nagy-Britannia — *PC Business World;* Német Szövetségi Köztársaság — *Computerwoche, PC Welt, PC Woche, Run;* Olaszország — *Computerworld Italia.*
HU ISSN 0237-7381
Nyomás: Montír Bau

Megérdemeljük az importliberót!

Végre, a beígérthez képest közel 3 hónap késéssel, megjelent a KSH Számítástechnika statisztikai zsebkönyve, amelynek adatai alapján a hazai számítástechnikai alkalmazásokban néhány új tendenciára hívjuk fel a figyelmet. (Értékelésünk „A KSH elemzése szerint" (compuTREND 89/10.) című cikkünk folytatásaként fogható föl, az ott közölt megállapításokat nem ismételjük meg).

1988-ban 25 ezer darabbal, és több, mint 6 milliárd forinttal nőtt a számítógépek bruttó értéke, az 1987. évhez viszonyítva. (A 90 ezres állomány mellett a lakosság birtokában lévő, zömében igen kis teljesítményű számítógépek száma 350 ezer darabra becsülhető.) A mikroszámítógépek (2,5 millió forint alatt) szerepe tovább növekedett. Az állomány bruttó értékének összetételében súlyuk az 1987. évi 32,6-ról 41,1 százalékra növekedett. A változás sebességét jellemzi, hogy az előbbi értékösszetételben részarányuk közel négyszeresére növekedett az 1984. évihez képest. Folytatódott a mikroszámítógépek térhódítása a kisszámítógépek (2,5 millió és 20 millió forint között) arányának gyors csökkenése mellett. A nagyszámítógép-kategóriában a gépállomány bruttó értékének abszolút csökkenése megy végbe. E változást egyrészt az első és második generációs nagy értékű ESZR gépek selejtezése, másrészt az okozza, hogy a nagy értékű számítógépek beruházása is csökkent.

Az ágazati megoszlásban lényeges változás nem következett be. Változatlanul az ipar a legnagyobb számítógép-felhasználó. Tovább növelte a számítógépek felhasználását a mező- és erdőgazdálkodás, valamint a kereskedelem. Viszont csökkent a súlya az építőipari, a közösségi, közigazgatási, valamint az egészségügyi, szociális és kulturális ágnak — főleg a több éve tartó költségvetési megszorítások miatt.

Tovább csökkent Budapest túlsúlya, folytatódott a számítógép-ellátottság kiegyenlítődése a főváros és a megyék között. Míg a vidék a darabszámot tekintve 1984-ben a számítógépek 46 százalékával rendelkezett, addig 1988-ra részesedése már közel 58 százalék!

Az állomány eredet szerinti összetételében nagymértékben növekedett a dollárelszámolású importból származó számítógépek aránya (1988: 67,6 százalék). Az ország számítógépállománya bruttó értékének 46,8 százaléka dollárelszámolású import útján került be, 34,0 százaléka hazai gyártású és 19,2 százaléka pedig úgynevezett szocialista importból származik.

Az ötéves, vagy annál fiatalabb számítógépek aránya a mikroszámítógépek között 96,6, a kisszámítógépeknél 65,9, a közepes kategóriájú gépeknél 52,2, míg a nagyszámítógépeknél csupán 29,4 százalék.

A számítástechnika-alkalmazási tevékenységet folytató gazdálkodó szervezetek körében a szervezeti mobilitás 1988-ban felgyorsult. A szervezeti decentralizáció mellett igen jelentős a kisebb szervezetek, a gazdasági munkaközösségek átalakulása, más keretek közötti működése. (A szakmában egyszerűen csak „osztódás"-nak nevezik a jelenséget.) A vállalati decentralizációs folyamat kiszélesedése igen sok számítástechnikai részleg önállóságát eredményezte, amely közös vállalati, illetve kft. formában valósult meg.

A számítástechnika-alkalmazási tevékenységet főtevékenységben folytató vállalatok és szövetkezetek gazdasági tevékenységüket tovább növelik. A decentralizáció folytatódása nem gátolja, hogy az ezen ágazatban működő kisvállalatok és kisszövetkezetek teljesítménye számarányuknál gyorsabban növekedjen.

A kisvállalkozási lehetőségek (kisszövetkezet, egyszerűsített számviteli és statisztikai rendben működő kisvállalatok) tovább csökkentették az egyéb gazdasági formában működő gazdálkodó szervezetek (gm, vgm) vonzerejét a számítástechnika számára, azok 1988. évi létszáma több, mint 1500 fővel kevesebb, mint 1987-ben volt. Mérsékelt növekedést mutat a Polgári Jogi Tárasságok létszáma. Tovább csökkent a vállalati gazdasági munkaközösségek és a szövetkezeti szakcsoportok létszáma.

A számítástechnika-alkalmazási piac forgalma 1988-ban meghaladta a 19 milliárd forintot.

A belföldi társaságok (pjt, gmk, vgm) piaci forgalma — piaci megjelenésük óta első alkalommal — több, mint 500 millió forinttal csökkent. Kivételt képeznek ebből a szempontból a Polgári Jogi Társaságok, ahol az árbevétel növekedése 22 millió forint volt. A forgalomcsökkenés mértéke a Vállalati Gazdasági Munkaközösségek esetében közel 30 százalékos, a szövetkezeti szakcsoportoknál meghaladja az 50 százalékot, de a magánvállalkozási munkaközösségeknél is közel 20 százalékot tesz ki. Ezek a szervezetek az egyre romló gazdasági környezet negatív hatásait nem tudták ellensúlyozni, megindult visszaszorulásuk a hazai piacon.

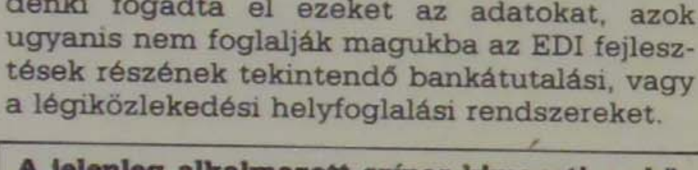
Összességében — a belföldi társaságok értékesítésében végbement lecsúszás, és az egyéb kedvezőtlen gazdasági környezeti hatások ellenére is — az elmúlt évben 13,8 százalék volt a forgalomnövekedés. Folytatódott a szoftvertermékek és egyéb szolgáltatások (zömében oktatási, számítógép-értékesítési és szerviztevékenységek) súlyának növekedése.

EDI hálózatok

Az Egyesült Királyságban tervezett, összesen 3000 hálózati rendszerpontból 2200 már elektronikus adatcsere (EDI) kapcsolatban áll. Ez nagy előnyt jelent az Európai Közösség többi tizenegy tagországával szemben. Az adatokat a közelmúltban rendezett, az európai EDI (Electronic Data Interchange) rendszerek fejlesztésének helyzetével foglalkozó nemzetközi konferencián hozták nyilvánosságra. Szakértők szerint Nagy-Britannia előnye ezen a területen tovább fog nőni. A fejlesztés mértéke a szigetországban elérheti az évi 70 százalékot. A többi tagállam fejlődése ennél sokkal lassúbb: Észak-Európában 35-40 százalékos, a kontinens déli országaiban csupán 5-7 százalékos növekedésre számítanak. A konferencián nem mindenki fogadta el ezeket az adatokat, azok ugyanis nem foglalják magukba az EDI fejlesztések részének tekintendő bankátutalási, vagy a légiközlekedési helyfoglalási rendszereket.

A jelenleg alkalmazott színes kimeneti eszközök típusai (1989 második negyedévében)

Annak ellenére, hogy a piacon korszerűbb eszközök is megjelentek már, továbbra is az egyszerű rajzgépek a legnépszerűbbek a felhasználók körében. 54 megkérdezettből 27 használja ezt a jól bevált megoldást.



Az adattárolás jövője

A japán Sony cég — amely a 70-es évektől kezdődően élenjár az optikai lemezgyártásban —, elsőként mutatott be mágneses-optikai (MO) lemezmeghajtót. Egyetlen kompakt, kétoldalas 5,25 inches MO hajlékonylemezen maximum 594 Mbájt formatált adat tárolható (oldalanként 297 Mbájt). Eltérően más optikai eszközöktől az MO lemez újraírható. A mágneses-optikai meghajtóegység cserélhető kazettás meghajtónak is tekinthető. Az új eszköz átlagos keresési ideje 95 msec alatt van, és kevesebb mint 22 msec alatt maximálisan 128 adatsáv érhető el. A lemezről az adatátviteli idő 7,4 bit/sec, míg az átlagos adatátviteli sebesség eléri a 620 kbájt/sec-ot. A Sony SCSI csatolóval szerelte föl MO hajlékonylemezes meghajtóját, így az könnyen telepíthető NEWS munkaállomásokra. A lemez további előnye, hogy olyan biztonsági kazettába helyezték, ami megvéd mindenfajta szennyeződéstől és karcolástól. A hajlékonylemezekhez hasonlóan a kazetta is kivehető a meghajtóegységből, archiválható vagy átvihető más rendszerbe. A mágneses-optikai hajlékonylemezes meghajtó kiváló képességei jól használhatók a legkülönfélébb alkalmazásoknál, így például adatbázis-kezelésnél, CAD/CAM tevékenységnél, képmegjelenítésnél, elektronikus kiadványszerkesztésnél vagy dokumentumtárolásnál. Örömmel jegyezzük meg, hogy az osztrák—magyar vegyes vállalkozásban létrejött P2 System Kft. vállalkozott a Sony cég teljes termékskálájának magyarországi forgalmazására, beleértve az új mágneses-optikai floppymeghajtót is.

Ki beszél?

Csak tulajdonosának hangjára hallgató intelligens kártyát (smart cardot) fejlesztett ki az amerikai Bellcore cég. A beszédfelismerő rendszer integrált áramköri kártyája tulajdonosának hangképét és személyiségére nézve jellemző információkat tárol.

Az adatfeldolgozás jövője

„A személyi számítógép önmagában, más rendszerektől elszigetelten, lassan már a múlté. Napjainkban a gépek összeköthetősége elsőrendű követelmény" — mondta *Manfred Bues*, a paderborni (NSZK) egyetem professzora egy, az adatfeldolgozás kérdéseivel foglalkozó konferencián. Véleménye szerint ma, amikor a UNIX a többfelhasználójú rendszerek szabványos operációs rendszerének tekinthető, az integráció elve feltétlen elsőbbséget kell, hogy élvezzen. A UNIX szoftver növekvő népszerűsége a nyílt szoftverrendszerek sikerét bizonyította.

Megítélése szerint azonban az MS-DOS 1992-ig még vezető szerepet fog játszani, hacsak a Microsoft licencértékesítésében nem következik be korábban számottevő csökkenés. Bues két részre osztotta a mikroszámítógépek világát; a személyi számítógépek és a munkaállomások piacára. (Előbbiek úgy is tekinthetők, mint az Intel világa!) Prognózisa alapján a személyi számítógépek piaci sikerei 1990 után is folytatódni fognak, ezt azonban 1991 második felében várhatóan az árak erőteljes csökkenése követi majd.

A következő években az MCA és az EISA sínrendszerek békésen meg fognak férni egymással, hiszen a kettejük közötti különbség nem annyira technológiájukban, mint a marketing területén mutatkozik meg. Súlyosabb problémát jelentenek ma a RISC és SPARC architektúrák, mert az operációs rendszerek fejlesztése nagy idő- és pénzfordításokat követel.

Ezek után nem meglepő Bues professzornak a C nyelvre vonatkozó kedvező előrejelzése. Mint mondta — „Ma már vannak olyan gyors és hordozható C nyelvű programok, amelyeket eredményesen fejlesztettek és segítségükkel a szoftvereszközök óriási választéka hasznosítható. A negyedik generációs programnyelvek viszont a programok nagy terjedelme, futtatásuk időigényessége és a szabványok teljes hiánya miatt egyelőre kevés sikerre számíthatnak."

Másfél év alatt négy gyerek

Ezt a programot tűzték ki maguk elé célként az Olivetti táskaméretű hordozható PC-ket fejlesztő mérnökei. A laptop gépekhez az Intel 8086, 80286, 80386 és 80386SX mikroprocesszorokat vették alapul. A sorozat első tagja, amelyik már meg is jelent, az M111 jelzést kapta, ára 3500 dollár, 1,6 Mbájt központi tárral, 1,44 Mbájt hajlékonylemezes és 20 Mbájt merevlemezes tárral, hálózatról és elemről egyaránt üzemeltethető, soros és párhuzamos interfésszel, plazmakijelzővel és videócsatlakozási lehetőséggel. Mindezeken felül ez a gép még teljes XT billentyűzetillesztési lehetőséggel is büszkélkedik.

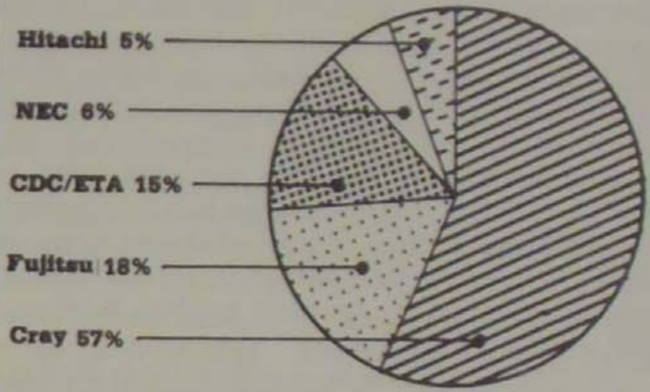
A KAO célja: No. 1

Nem is olyan könnyű dolog évente 200 millió hajlékonylemezt eladni, vélekednek a KAO-DIDAK marketingszakértői. A kanadai székhelyű mamutvállalat legújabban a kelet-európai piacokat szeretné termékeivel célba venni, s e tevékenységének egyik első lépéseként disztribútori szerződést kötött a Makrotrend Kisszövetkezettel. *Gideon Vardi*, a KAO-DIDAK alapítója és elnökhelyettese elmondta, hogy lemezeik előállításánál az egyik döntő szempont a nyersanyag kiváló minősége. Gyártósoraik teljesen automatizáltak, a végtermékeket pedig olyan cégekkel ellenőriztetik mint az IBM, az Apple és a Wang. Érdeklődésünkre — hogy magyarországi esélyeiket milyennek ítélik — a következő választ kaptuk: „A mi dolgunk a kiváló minőség biztosítása, a többi a Makrotrend feladata."

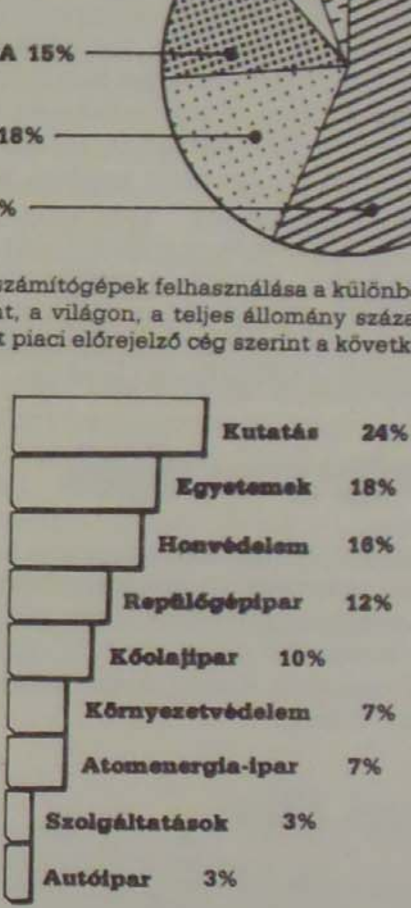
A Makrotrend bizakodó, és már építi dealeri hálózatát. A papír-, plexi- és speciális védődobozokba csomagolt hajlékonylemezeket a következő cégek forgalmazzák: Adatrend, Digitmodul, Elektroszet, Kemiszám, Megoldás, Navigátor, Nyíregyházi SZÜV, Számszöv, Technorekord. Néhány ár: 5,25"-es MD2D — 112 Ft; 3,5"-es MF2DD — 240 Ft; 3,5"-es MF2DD diskaroo (speciális védőcsomagolású) — 288 Ft. 30%-nál nagyobb árkedvezmény jár 1000-nél több lemez vásárlása esetén.

A szuperszámítógépek világpiacának százalékos megoszlása

57 százalékos részesedéssel a Cray uralja a szuperszámítógépek világpiacát. A japán cégek együttesen 29 százalékot mondhatnak magukénak, s ezzel második helyen állnak.

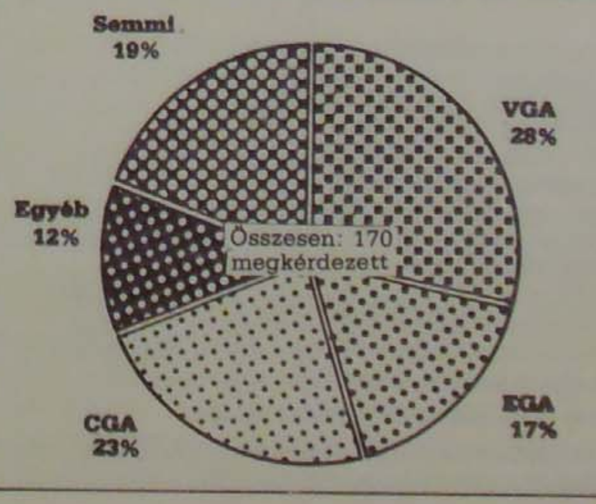


A szuperszámítógépek felhasználása a különböző szektorok szerint, a világon, a teljes állomány százalékában, a Dataquest piaci előrejelző cég szerint a következőképpen alakul:



Az amerikai grafikus hardver- és szoftverpiac néhány jellemzője

Az alkalmazott grafikus kártyák típusai (A megkérdezettek százalékában; 1989 második negyedévében) Az IBM-nek a PS/2-es családjával együtt piacára dobott VGA kártyája valamennyi grafikus adaptert megelőzött a piacon.



Forrás: The Smaby Group Inc.

Az SZKI kimegy az utcára

Egyre nagyobb a verseny. Ezt igazolja, hogy nemsokára a nagymúltú SZKI is meglépi a sokak által már korábban megtett lépést: megnyitja a SCI-L Szolgáltatóházat. Nevezetesen bemutatóteremmel egybekötött számítástechnikai szaküzlet kezdi meg működését Budapesten (I. Szilágyi Dezső tér 1. sz. alatt), várhatóan 1990 januárjában. A tervek szerint a vízivárosi üzletben az összes SZKI Kft. és Rt. átfogó választékát kínálják majd, s valószínűleg „tiszteket is áldoznak" a cél érdekében: magasan képzett munkatársaik közül többen is rendelkezésre állnak a sűrűn megrendezésre kerülő tematikus bemutatókon, elvonva így őket arra az időre, a fejlesztési munka gyönyöreitől.

Az SZKI — úgy néz ki — a Novotrade PC Szalon babéraira tör, amikor is meghirdeti, hogy bel- és külföldi vállalatok — mint mondja — élenjáró hardver-, szoftver- és alkalmazástechnikai termékét is forgalmazni kívánja.

Barátságtalan lépés

A várakozással ellentétben, a Magyarországon végbemenő reformok ellenére sem enyhítették a stratégiai cikkek (így egyes számítástechnikai eszközök) exportjára vonatkozó COCOM-előírásokat a 17 országot tömörítő szervezet október végi párizsi ülésén.

Az igazi Elite

Az Imprimis, amelyet még nem hívnak Seagatenek, bejelentett egy nagyon feltűnő merevlemezes egységet: 5,25 inches, 10 lemezes winchestert, amely magasan veri a 8 és 9 inches formátumú egységeket is, mivel a kapacitása 1,2 Gbájt SMD vagy IPI-2-es interfésszel, vagy 1,5 Gbájt ZBR technológiás SCSI-2 kiépítésben. Eddig az ilyen típusú egységek sebessége 3600 fordulat/perc volt, ezt növelték 5400-ra. Az Imprimis csökkentette a fejpozicionálás előtti várakozási időt 8,3 ms-ról 5,5 ms-ra, a fejpozicionálási idő átlaga 12 ms, az adatátviteli sebesség 3 megaoctet/s. Az Elite ára 3995 dollár ha legalább 500 darabos OEM rendelés érkezik. A szállítások 1989 utolsó negyedévében kezdődnek.

Bankmánia

Erősödik a bankokért folyó verseny a hazai forgalmazók között. Erről a Compfairen is meggyőződhettünk. A Számszöv például a hírek szerint előrehaladott tárgyalásokat folytat a világ pénzintézeteiben vezető helyet elfoglaló NCR konzorciummal számítógépes banki alkalmazások közös fejlesztésének megkezdésére. A KFKI ugyanakkor kizárólagos disztribútori szerződést köt az ír Kindle céggel, hogy annak Bankmaster programcsomagját elsősorban Novell alapú PC-s hálózatokban — VAX-kompatibilis TPA-kkal bővítve — használják.

MTB (Management and Technology for Banking) néven az első budapesti székhelyű brazil—magyar vegyesvállalat alakult meg október végén. Résztvevői: a banktechnikai eszközökre specializált SID Informatica S/A cég, a Postabank, a Medicor és a Műszertechnika. Ez utóbbinak az MTB az ötödik nemzetközi vegyesvállalata. „Első időben, már a jövő év elejétől kezdve a bankfiókokban főleg az ún. front-office rendszereket ajánljuk" — hallottuk *Tankó Zoltán*tól, a Műszertechnika elnökhelyettesétől.

compuTREND

IDG COMMUNICATIONS

Kiadja a **Computerworld Informatika Kft.**
1072 Budapest, Rákóczi út 16. Telefon: 1117-917
Levélcím: 1536 Budapest, Pf.: 386.
Felelős kiadó: Futász Dezső
Felelős szerkesztő: Kovács Attila
Szerkesztők: Bajzikné Mallász Judit
Olvasószerkesztő: Budai Tamás
Tervezőszerkesztő: Saásné Szmuk Judit
Szerkesztőségi titkár: Mártek Istvánné

Megjelenik évente tizenkétszer, csak előfizetőknek.
Híreinket a legmegbízhatóbb forrásokból merítjük és ellenőrizzük, a köteles gondosságunk ellenére átvett téves értesülésekért felelősséget nem vállalunk.

A szedés a Computerworld Informatika Kft. Scantext 1000 típusú fényszedő berendezésén készült.

A Computerworld Informatika Kft. lapjaival — a *Computerworld-Számítástechnikával* és a *Mikrovilággal*, valamint tájékoztató kiadványaival — a *Quick*-kel, a *CompuTREND*-del, a SZOFTVER-rel, az Editop-pal és a *Joint Venture*-rel a világ legnagyobb számítástechnikai kiadójához, az IDG Communications céghez kapcsolódik, amely harmincnál több országban közel száz folyóiratot jelentet meg.

Legfontosabb kiadványai: Egyesült Államok — *Computerworld, InfoWorld, PC World, MacWorld, Run;* Franciaország — *Le Monde Informatique;* Japán — *computerworld Japan;* Kínai Népköztársaság — *China Computerworld;* Nagy-Britannia — *PC Business World;* Német Szövetségi Köztársaság — *Computerwoche, PC Welt, PC Woche, Run;* Olaszország — *Computerworld Italia.*
HU ISSN 0237-7381
Nyomás: Montir Bau Budapest